Lane Medical Library

Beitrag zur Kenntniss der Todesursachen

nach

Herniotomie wegen Darmeinklemmung

auf Grund von 23 in den letzten 5 Jahren auf der hiesigen chirurgischen Klinik zu Greifswald beobachteten Fällen.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 20. März 1891

Mittags $1^1/_2$ Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Albert Spitta

aus Brandenburg.

Opponenten:

Herr Drd. med. Tornier.
„ Drd. med. Viering.
„ cand. med. Tenderich.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1891.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0252

Seinem lieben Vater

und dem

Andenken seiner unvergesslichen Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Bei der ungemeinen Wichtigkeit, welchen die Behandlung innerer und äusserer eingeklemmter Brüche durch Laparotomie resp. Herniotomie beanspruchen darf, ist es von hohem Interesse zur weiteren Vervollkommnung der einzelnen Operationsmethoden die Todesursachen derjenigen Fälle genau kennen zu lernen und zu studieren, welche nach gemachter Operation letal endeten und zur Sektion kamen. Einen bescheidenen Beitrag zur Kenntnis dieser Ursachen möge nachstehende Arbeit liefern. Die Anzahl der Herniotomieen die in den letzten 5 Jahren auf der hiesigen Klinik mit dem Tode der Patienten endeten, betrug 23.

Es folgen nun die Krankengeschichten und Sektionsprotokolle nach Jahrgängen geordnet.

I.

Hernia inguin. dextr. Herniotomie.

Frau Freese, 41 J., 29. V. 1885. Krankengeschichte vacat.

Sektionsprotokoll: Anatomische Diagnose, Herniotomia, Gangraena intestini ilei. Peritonitis circumscripta. Pneumonia pulm. utriusque.

In der rechten Inguinalgegend, auf der Grenze zwischen dem inneren Drittel und den äusseren 2 Dritteln des ligam. Poupartii befindet sich eine 6 cm lange Operationswunde, aus der sich Darminhalt ergiesst. Nach Trennung der Suturen zeigt sich eine grünlich-schwarze Darmschlinge. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wölben sich die Eingeweide hervor. Das Bauchfell ist in den oberen Partieen glatt und glänzend, in den seitlichen sind ganz leichte, fibrinöse Auflagerungen, so dass die Darmschlingen eben verklebt sind. Auf beiden Lungen starke fibrinöse Pneumonie.

(Der untere mittlere und ein Theil des oberen Lappens der rechten Lunge und der untere Lappen der linken Lunge).

II.

Hernia inguinalis dextr. incarc. Herniotomie.

Lüdtke, Friedrich, Lehrer aus Cavelsdorf, 68 J., 7. X. 1885. Krankengeschichte vacat.

Sektionsprotokoll: Anatom. Diag. Peritonitis, Lungenödem und Speisebröckel in Kehlkopf, Trachea und Bronchien. — Sehr fetter stark knochiger Körper.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich die stark ausgedehnten Darmschlingen hervor, daneben trübes, gelbrothes Exsudat. Die Serosa ist gleichmässig fein injicirt, wodurch die ganze Oberfläche ein gleichmässig gelbrotes Aussehen hat. Das Mesenterium ist sehr fett, mit etwas schmierigem Exsudat bedeckt. Das Mesenterium ist kurz, rechts unten mit der inneren Öffnung des Leistenringes verwachsen. In der kleinen Beckenhöhle befinden sich mehrere Esslöffel einer trüben, schmutzig-roten peritonealen Flüssigkeit. Bei Präparation der Bauchorgane sieht man die ganze rechte, freie Seite des Omentum mit dem Peritoneum verwachsen von der rechten inneren Leistenöffnung bis an die linke hintere Leistenöffnung. Hier findet sich der unterbundene Stumpf in Grösse einer Wallnuss als Ueberrest des bei der Bruchoperation entfernten Teiles. Ausserdem hängt mit dem unteren Rande des Inguinalkanales das durch Fett herabgedrängte Peritoneum zusammen. Aus der Operationswunde ragt ein weites Gummidrainrohr. Kehlkopf und Bronchien mit Speisebröckel gefüllt. Emphysem und Hypostase der Lungen. Sonst nichts Abnormes.

III.

Hernia incarc. interna. Ileus. Laparotomie.

Bootz, Theodor, aus Wolgast, 66 J., 1. XI. 1885. Krankengeschichte vacat.

Sektionsprotokoll: Anat. Diag.: Verwachsung einer Stelle des Dünndarms 90 cm über der Bauhinischen Klappe mit colon transversum, mesenterium und processus vermiformis.

In der Medianlinie des Bauches befindet sich eine ca. 18 cm lange Hautwunde. In der Mitte der Wunde tritt nach aussen eine Dünndarmschlinge zu Tage, welche sehr stark gerötet ist und in der Mitte eine ca. $2^1/_2$ cm lange Öffnung besitzt, deren Ränder in einem Umkreis von 5 mm schwarz, nekrotisch gefärbt sind. Die Länge des zu Tage liegenden Stückes beträgt 6 cm. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt das Netz an den beiden untersten Punkten rechts und links Unterbindungsstellen, ist aber nirgends verwachsen. Der Dünndarm, welcher zu Tage tritt, ist äusserst schlaff. An zahlreichen Stellen zeigt das Peritoneum fibrinöse Auflagerungen und ist die Oberfläche stark gerötet. An mehreren Stellen sind zwischen den Dünndarmschlingen durch die Abscheidung Verklebungen entstanden. In der Bauchhöhle nur ganz wenig grüngelbe, mit weissen Flocken untermischte Flüssigkeit. Die Hauptmasse des Dünndarms ist frei beweglich. Das untere Ende des processus vermiformis erstreckt sich nach der Mitte zu und ist mit dem Coecum verwachsen. Von dieser Stelle gehen derbe, fasrige, mit Blutgefässen versehene Stränge zu einer darüber gelegenen Dünndarmschlinge und zwar zur Ansatzstelle des Mesenterium. Von dem diesem Platze gegenüberliegenden, freien Teil der Dünndarmschlingen

geht eine derbe, strangartige Verwachsung zum Colon transversum. Die Breite der erstgenannten Verwachsung beträgt $2^1/_2$ cm, die der zweiten ebensoviel. In einer Entfernung von 2 cm von der Stelle, wo der processus vermiformis verwachsen, geht ein zweiter, bindegewebiger Strang von der freien Seite des Ileum zum Mesenterium. Die oben beschriebene Wunde ist in einer Entfernung von ca. 90 cm oberhalb der Verwachsungsstelle gelegen.

In den Lungen: Hypostasen hinten beiderseits.

IV.

Hernia inguin. incarc. dext. Herniotomie.

Lührer, C., Fischer. 24. 9. 1886. Krankengeschichte vacat.

Sektionsprotokoll: An. D.: Hernia ing. incarc. dextr. Peritonitis acuta fibrin.. Haemorrhagiae sub perit., pelvis, funiculi spermat.. Catarrhus chr. ventric.

Atrophia cyanotica hepatis. Induratio cyanotica renum. Splenitis chron.

Endocarditis chron.. Emphysema pulm. dextr. Pleuritis chr. adhaesiva.

V.

Hernia incarc. inguin. dextr. Herniotomie. Anus praeternaturalis.

Schöpke, Arbeiterwittwe aus Wolgast, 51 J., 20. II. 1887. Krankengeschichte vacat.

Sektionsprotokoll: An. Diagn.: Anus praeternaturalis. Peritonitis chr. regionis inguin. dextr.. Bronchopneumonia lobi infer. utriusque. Atrophia hepatis, lienis, renum.

Alte kachektisch aussehende Frau. Oberhalb des ligam. Poupartii befindet sich ein Thaler grosses Loch in den Bauchdecken. (Fortsetzung fehlt).

VI.

Hernia incarc. crur. dextr. Herniotomie. Kothfistel.

Brandenburg, Kuhhirt aus Seckeritz, 54 J., 28. 8. 1887. Patient weiss nichts von dem früheren Bestehen eines Bruches. Am 25. VIII. ergiebt die Inspektion eine rechtsseitige, Hühnerei grosse, sehr schmerzhafte Cruralhernie. Abdomen stark aufgetrieben, ausserordentlich empfindlich. Wegen vermuteter Darmgangrän keine Repositionsversuche. Typische Operation. Bruchwasser kothhaltig. Ein kleines ca. 1 cm im Durchmesser haltendes, kugliges Darmsegment liegt vor, welches kohlschwarze Farbe und an 2 Stellen Stecknadelknopf grosse Perforationsstellen zeigt. Der Bruchring wird erweitert, die Darmschlinge in 15 cm Länge hervorgezogen und vor der Bauchwand fixirt durch einen durch das Mesenterium geschobenen Jodoformgazestreifen. 26. VIII. Morgens Eröffnung der vorliegenden Darmschlinge. Die Nekrose ist weiter fortgeschritten. Aus dem Darm entleert sich viel Blut. Da die Nekrose sich weiter verbreitet hat, wird das Peritoneum durch einen den ersten verlängernden Schnitt senkrecht nach oben gespalten und der Darm hervorgezogen. Hierbei plötzlicher Collaps und Exitus.

Sektionsprotokoll: An. Diagn.: Gangraena intestini ilei. Peritonitis fibrin. recens. Nephritis parenchymatosa. Atrophia lienis. Pericarditis sero-fibrinosa. Infiltratio adiposa cordis. Endocarditis chr.. Oedema pulm. utriusque. Bronchopneumonia.

In der rechten Inguinalgegend ist unter dem ligam. Poupartii eine 10 cm lange, klaffende Schnittwunde, welche

bis zur darunter liegenden fascia lata reicht. Aus derselben ragt ein 20 cm langes Darmstück hervor. Dasselbe sieht schmutzig grün aus. An einigen Stellen fehlt ein 5 Pfennig bis 1 Markstück grosses Stück der Serosa. Am Mesenterialansatz und in der Nachbarschaft der schmutzig grünen Verfärbung des Darmes ist die Farbe dunkelrot und stellenweise grüngelb. (Gangrän des Darmes, beginnende Demarkation). Im Abdomen sind die Därme stark mit Gas aufgetrieben, die Serosa dunkelrot gefärbt, nicht nur am Mesentarialansatz, sondern im Bereich der ganzen Darmoberfläche. Der Darm sieht matt, trübe aus und ist vollständig trocken. Das gangränöse Stück beträgt 35 cm. Am Mesenterium sind einzelne fibrinöse Flocken aufgelagert, welche sich jedoch leicht entfernen lassen.

VII.

Hernica incarc. gangraen. inguin. sinistr. Herniotomie. Anus praeternaturalis.

Baltz, Arbeiter aus Ferdinandshof. 78 J. 17. XI. 1887.

Der seit Jahren bestehende stets leicht reponierbare Bruch zeigt seit dem 4. IX Einklemmungserscheinungen.

9. IX. Typische Herniotomie. Der Bruchsack scheint durch Ausstülpungen in mehrere Taschen geteilt. Es erscheint zuerst ein Stück hämorrhagisch infiltrierten Netzes. Es wird weiter an einer anderen, dunkelblau durchschimmernden Stelle vorsichtig eingeschnitten, da durch Zug an der Netzpartie die übrigen Teile des Bauchsackes sich nicht entleeren lassen. Nach völliger Spaltung tritt nunmehr eine gut 8 cm lange tief blauschwarze, glanzlose und mit Fibrin

bedeckte Darmschlinge zu Tage. Erweiterung der Bruchpforte. Vorziehen von gesundem Darm. Von einer Reposition wird abgesehen. Das zu- und abführende Darmende wird weit von der inkarcerierten Partie entfernt durch Nähte, welche durch das Mesenterium einerseits und die Bauch- und Schenkelhaut andrerseits gelegt werden, fixirt und das vorliegende Darmstück mit Jodoformgaze sorgfältig umhüllt, frei liegen gelassen. Patient sehr schwach. 10. IX. Wechsel der Jodoformgaze. Die Anfangs mit Fibrin beschlagenen Stellen grauweis, nekrotisch. 11. IX. Beim Wechsel der Jodoformgaze reisst die nekrotische Darmpartie ein. Reichliche Entleerung von Koth. 12. IX. Trotz täglicher Bäder und Ausspülungen starke Verunreinigung der Wunde. Kräfte nehmen rapid ab. Abdomen druckempfindlich. 13. IX. Erbrechen, spärliche Entleerung von Koth per anum. 15. IX. tiefer sopor. 16. IX. exitus.

Sektionsprotokoll: An. D.: Endocarditis fibrin chr. Pneumonia fibrosa lobi inf. pulm. d. et hypostasis lobi inf. pulm. sin.. Necrosis intestini ilei. Nephritis parench. chr. et atrophia granul. Atrophia fusca hepatis et cordis. (Tod durch Herzlähmung.)

Am Abdomen in der linken Inguinalgegend, befindet sich eine 10 cm lange, 6 cm breite Incisionswunde, aus der ein dunkelrotes Darmstück hervorragt. An der Peripherie sieht der Darm fast schwarz aus, in der Nähe derselben und unterhalb der gemachten Incision 3 runde bohnengrosse Perforationsstellen. Der Darm ist mit der Bauchwand beiderseits durch freie, hellgraue, bindegewebige Membranen verwachsen. Die Verwachsung lässt sich leicht

zerreissen. Das Darmstück unterhalb dieser Verwachsung sieht rosa rot aus. Die Serosa des Darmes rot imhibiert, glatt und glänzend.. An der Stelle der obliterierten Hernia liegt das abführende Darmstück oberhalb und nach links, während das zuführende unterhalb und nach rechts gelegen ist. (Drehung). Der Dünndarm ist an mehreren Stellen ungefähr im Bereiche von 30 cm dunkelrot gefärbt. Die Serosa stösst sich sehr leicht ab und ist an 2 Stellen mit einem einfachen Belag bedeckt. Der Ansatz des Mesenterium ist stark rot gefärbt, namentlich an der Grenze der obliterirten Hernia. Im zuführenden Darmstück sind dicke Kothmassen vorhanden. Das abführende ist leer. Schleimhaut in Dünn- und Dickdarm grau und glänzend. An den Stellen des nekrotischen Darmstückes ist die Schleimhaut dunkelrot.

VIII.

Hernia ing. incarc. d. Volvulus duplex Herniotomie. Anus praeternaturalis.

Lühder, Arbeiter, 63 J. 7. XII. 87. Der seit 25 Jahren bestehende Bruch vergrösserte sich zu Faustgrösse am 5. XII. Abends unter lebhaften Schmerzen. Zeichen von Einklemung stellten sich ein. Daher 6. XII. typische Herniotomie nach vorherigen vergeblichen Repositionsversuchen in Narkose. Eröffnung des Bruchsackes. Nach Abfluss des ziemlich reichlichen Bruchwassers gelingt es, da Einklemmungen am äusseren Leistenringe und im Kanal nicht bestehen, einen grösseren Teil der Darmschlingen zurückzuschieben. Catgutnaht des Bruchsackschlitzes. Magenausspülung. 4½ Nm. subjektives Befinden relativ gut.

7 Uhr Abends: starke Schmerzhaftigkeit des Abdomens mit Vergrösserung des Bruches. Die Wunde wird wieder geöffnet, der Schnitt über das ganze Skrotum verlängert und nunmehr der ganze Bruchsack mit der Scheere gespalten. Es erscheinen aus der Wunde hervorquellend zwei Partieen Darmschlingen von völlig verschiedenem Aussehen. Ein gut 2 Fäuste grosses Convolut dunkelroter, höchstgradig aufgetriebener, vielfach durch alte Narbenplatten und Stränge mit einander verwachsener, kurz umgebogener, einer grossen Traube ähnlichen Darmschlingen sitzt einem derben, nach oben in den Leistenkanal aufsteigenden Mesenterialstiel drehbar auf. Dieses Convolut wird nach unten hin eingerahmt von einer ziemlich langen, nicht so hochgradig veränderten Darmschlinge. Obiger Mesenterialstiel hat eine Axendrehung erfahren und zwar eine Vierteldrehung im Sinne des Uhrzeigers von rechts aussen nach links innen. Durch eine Drehung im entgegengesetzten Sinne scheint das Cirkulationshinderniss beseitigt werden zu können. Da es jedoch unmöglich ist, das Darmstück zu reponieren, so wird geplant, dasselbe zu resecieren. Zu diesem Zwecke wird zuerst versucht, die vorherbeschriebene Darmschlinge zu reponieren. Da auch dieses wegen der hochgradigen Spannung der Darmschlinge nicht gelingt, wir dieselbe punktiert und nach Abfluss von Darminhalt und Gasen die Punktionsstelle durch Naht geschlossen. Auch jetzt misslingt die Reposition. Es wird nun das Darmkonvolut hervorgezogen, so dass das zuführende und abführende Stück, welches letztere dicht an das Coecum grenzt, zu Gesicht kommen. Provisorische Umschnürung

beider Darmenden mit Catgut. Resektion des Darmschlingenkonvolutes ohne viel Blutung. In das zuführende Darmende wird ein langes Gummirohr eingeführt und durch dasselbe reichliche Mengen Darminhaltes entleert. Da die Reposition der umrahmenden Darmschlinge auch jetzt nicht gelingt, blieb nichts anderes übrig, als in dem ihr zugehörigen Mesenterialblatte einen Schlitz zu schaffen und durch diesen die beiden Resektionsenden hindurchzustecken. Und nunmehr gelingt es, das prolabierte Darmstück nach oben umzustülpen und links oberhalb des resecierten Mesenterialstumpfes in die Bauchhöhle zurückzuschieben. Verschluss der Operationswunde. Patient fühlt sich sehr erleichtert. Allmälig erneuert sich der Meteorismus Die Herzkraft sinkt. 12¼ Nachts Collaps und Exitus.

Sektionsprotokoll: A. D.: Volvulus duplex intestini ilei. Infiltratio haemorrhagica intestini ilei.

In der rechten Inguinialgegend eine 17 cm lange und 8 cm breite Wunde, aus der ein 10 cm langes Darmstück mit einem Kautschuckschlauch hervorragt unter dem ein anderes 4 cm langes liegt. Die Darmstücke haben eine kirschrote etwas eingetrocknete und mit Jodoformpulver bedeckte Oberfläche. Das obere Stück ist an den Wundrand in dem oberen Winkel angenäht, während das untere mit seinem Ende ungefähr in der Mitte der Wunde an dem äusseren Rande derselben angenäht ist. Nach Innen von den beiden Darmstücken ist der eröffnete Bruchsack zu sehen. An der Wand des Bruchsackes sind an einzelnen Stellen fibrinöse Fetzen zu sehen, die sich von der Wand nicht trennen lassen. (Bindegewebige Adhäsionen im Bruchsack.)

Die Wunde reicht durch die ganze Bauchwand bis in die Bauchhöhle. Die Därme sind stark mit Gas gefüllt, 1/3 zeigt helle Farbe, während 2/3 namentlich die Partie, welche in der Gegend des Bruchsackes liegt, eine sehr starke blutige Infiltration zeigt. Die Darmschlingen liegen in doppelter Drehung. 1) Die radix mesenterii ist mit dem grössten Teile der Dünndarmschlingen in Form einer Pronation gedreht. 2) Unter der radix gehen durch einen künstlich gemachten Mesenterialspalt die resecierten Darmschlingen nach der gemachten Bauchwunde durch. Die resecierten Darmenden erleiden an der Stelle, wo sie durch den Mesenterialschnitt hindurch gehen eine Knickung. Das Darmstück, das der Stelle des Ileum ca. 10 cm oberhalb der valvula Bauchini entspricht, zeigt eine ödematöse Schwellung. Die Schleimhaut zeigt nichts abormes. Nur im Ileum findet sich blutig-flüssiger Inhalt und die Darmwand ist sehr stark mit Blut infiltriert.

Im Peritoneum befindet sich ein blutiger, flüssiger Inhalt.

Hypostatische Pneumonie und schlaffe zellige Hepatisation auf beiden Lungen.

IX.

Hernia ing. sin. oment. inflamm. Hernitomia.

Wischmann aus Anclam, 50 J. 13. I. 88.

Patient besass seit seinem 14. Jahre einen 2 Faust grossen linken Leistenbruch. Vor 8 Jahren bemerkte er, wie sich auf der rechten Seite ein Bruch hervorwölbte. Am 1. Januar 1888 bekam er plötzlich hohes Fieber, welches durch Arzneiverordnung zurückging. Nur starker Husten blieb zurück. Der linke Bruch wurde irreponibel

und schmerzhaft. Patient giebt 9. I. 1888 an, seit 5 Tagen nichts mehr gegessen zu haben. Stuhlgang bis jetzt regelmässig aber spärlich. Am 10 I. links typische Herniotomie. Es wurde ein Stück Netz exstirpiert, welches Eiterinfiltration und alte Verwachsungen zeigte. 11. I. relativ gutes Befinden. 12. I. Stöhnen und Röcheln, 7 Uhr Abends exitus.

Sektionsprotokoll. A. D.: Typhlitis et Perityphlitis suppurativa. Perforation ins Peritoneum. Peritonitis purulenta. Pleuritis fibrinosa recens duplex. Omentitis purulenta.

In der linken Inguinalgegend besteht ein grosser Defekt der Haut des Bauches und Skrotums. Der linke Hoden und Nebenhoden sind entfernt. Es liegt eine granulierende Wundfläche vor, die dicht oberhalb des lig. Pouparti, 2 cm links von der Medianlinie endigt. Ein Darmrohr führt in diese Wunde etwa 5 cm in die Tiefe. Nach Auftrennung der Nähte sieht man in der Nachbarschaft eine Anzahl kleiner Eiterherde auf Druck aus dem Gewebe hervorquellen. Auf der rechten Seite ist in der regio inguinalis eine kuglige Prominenz wahrzunehmen, die einen ungefähr Wallnuss grossen, wie die Untersuchung ergiebt, leeren Bruchsack darstellt. In der Bauchhöhle zeigt sich eine Verklebung zahlreicher Dünndarmschlingen durch ein dickes, eitrig, fibrinöses Exsudat. Die Verklebung ist am stärksten in der rechten regio iliaca; hier erscheinen, bei künstlicher Ablösung, zwischen den Darmschlingen einige Kubikcentimeter eines trüben, gelben, sonst gallig aussehenden Exsudates. Nach sorgfältiger Präparation der rechten

coecalgegend besteht um den sackförmig erweiterten und mit Eiter gefüllten processus vermiformis ein eitriger retroperitonealer Herd, der in der Nachbarschaft eine fibrinöse Entzündung der Därme verursacht hat. Von dem eitrigen Abscess ist ins Peritoneum ein kleiner Durchbruch erfolgt. Die Folge davon ist eine eitrige, fibrinöse, subakute Entzündung und fibrinöse Verklebung der Därme, und ausserdem an den abhängigen tiefsten Teilen (im hinteren Douglasschen Raume, sowie in dem Bruchsacke) eine eitrig, fibrinöse Entzündung. In dem durch die Operation entfernten Stück Omentum des Bruchinhaltes war eine eitrige Infiltration des Bindegewebes vorhanden. Das grosse Netz fehlt. Ein Stumpf desselben, der zahlreiche Ligaturfäden enthält, liegt ungefähr in Höhe des Nabels, ringsum mit den benachbarten Darmschlingen durch eitrig, fibrinöses Exsudat verklebt. Auf der linken Seite, wo die Radicaloperation gemacht, erkennt man ein ganzes Convolut von Darmschlingen, die offenbar lange Zeit hindurch den Inhalt des Bruches gebildet haben, da namentlich in dem zugehörigen Mesenterium alte, narbige Verdickungen sichtbar sind. Ausserdem sind die Darmschlingen von einem frischen, fibrinösen Exsudat überzogen. An der Bauchwand bemerkt man, der Operationsstelle entsprechend, eine kleine trichterförmige Einziehung im Peritoneum. Der Hodensack zeigt eine phlegmonöse Entzündung in der Tiefe der Wunde.

Es besteht fibrinöse Pleuritis, sonst nichts Abnormes.

X.

Hernia ing. d. congen. Radikaloperation.

Holtfreter, Ernst, 1 J. 11. III. 1888.

Seit der Geburt besteht ein äusserer Leistenbruch, welcher sich stetig bis zur Faustgrösse vergrössert hat. Der kleine Testikel ist deutlich zu palpieren. Die Anlegung eines Bruchbandes hat sich bei der Weite der Bruchpforte als nutzlos erwiesen. 7. III. typische Radikaloperation. Da der Versuch, den Bruchsack vom Samenstrang zu trennen, misslingt, werden beide mitsammt dem Tistikel exstirpiert. Verschluss durch etagenmässige Matratzennähte. 8. III. mehrmaliges Erbrechen. 9. III. rascher Kräfteverfall, zwischen den Suturen hat sich etwas missfarbenes Sekret angesammelt. Daher Oeffnung der Wunde. Gegenöffnung am unteren Ende des Skrotums. Drainage. Grosse Schwäche. Pepton-Klystiere. 10. III. früh 8 Uhr Tod.

Sektionsprotokoll: A. D. Phlegmone regionis ing. et scroti. Degeneratio amyloides intestini ilei, jejuni, crassi. Enteritis et colitis chr. Degeneratio amyloides lienis. Nephritis parenchymatosa. Pneumonia incipiens duplex.

Gut genährter Knabe. In der rechten Inguinalgegend eine 5 cm lange Incisionswunde. In derselben Richtung nach unten zu ist in der rechten Skrotalhaut eine ca. 8 cm lange Schnittwunde vorhanden. Beide werden verbunden durch eine Hautbrücke, welche 6 cm lang ist. Die Wunde geht in die Tiefe des subkutanen Zellgewebes. Der Grund um die Wundränder, sowie des benachbarten Zellgewebes ist mit rothgelbem stinkenden Eiter infiltriert. Die Eiterung pflanzt sich fort nach oben bis zur Grenze des Peritoneums welches durch eine Schnürnaht genäht, keinen freien Durchgang in die Bauchhöhle gestattet. Von der Bauchhöhle gesehen, ist an der Stelle der Operation eine Stecknadel-

kopf grosse, runde Oeffnung vorhanden, welche mit einem feinen fibrinös-eitrigen Häutchen bedeckt ist- Die Serosa ist glatt und glänzend. Das Mesenterium stark geschwollen, derbe Drüsen von grauem Aussehen. Hochgradige Amyloiddegeneration der Nieren, der Leber und des Darmtractus.

XI.

Hernia ing. sin. incarc. op.

Frau Tripphan aus Netzen 38 J. 7. XI. 1888.

Faustgrosse, schmerzhafte Geschwulst in der linken Inguinalgegend. Einklemmungserscheinungen. Herniotomie. Reposition einer Dünndarmschlinge, Abtragung des vorgefallenen Netzstückes. Tod am 2. Tage nach vorherigem Wohlbefinden im plötzlich aufgetretenen Collaps.

Sektionsprotokoll: A. D. Phthisis ulcerosa chr. apicis pulm. utriusque. Laryngitis Bronchitis catarrhalis. Dilatatio. ventriculi utriusque cordis. Atrophia granularis renum.

In der linken regio inguinalis befindet sich im Verlaufe des ligamentum Poupartii, 4 cm von der spina a. s. beginnend und 3—4 cm von der symphysis ossium pubis endigend, eine frische, durch Nähte verschlossene Wunde. Nach Durchschneidung der Nähte gelangt man in eine Wunde von 1 cm Tiefe, welche einige Tropfen sanguinulenten Wundsekretes und an einer Stelle eine Spur von Eiter enthält. Durch eine Reihe von Nähten ist dieser oberflächlichste Teil der Wunde von der Bauchhöhle abgeschlossen. An keiner Stelle in der Bauchhöhle ist ein Exsudat wahrnehmbar. Die Serosa des Darmes und das Peritoneum parietale durchaus glatt und glänzend. In dem tiefsten, also abwärts von der Einklemmung gelegenen Teile finden sich

eine Anzahl in Vernarbung begriffener Geschwüre, deren Natur nicht ohne Weiteres zu bestimmen ist. Lungenphthise beider Spitzen, Granularatrophie der Nieren.

XII.

Ileus Gangraena ilei. Laparotomie. Anus praeternaturalis.

Sophie Horneff, 61 J., 21. XII. 88. 19. XII. Zeichen völligen Darmverschlusses. Derselbe soll plötzlich unter heftigen Schmerzen erfolgt sein. Kotherbrechen seit dem 16. Abends. Näheres von der sterbenden Frau nicht zu eruieren. Facies hippocratica. Collapszustand. 19. XII. leichte Narkose. Laparotomie. Ein fast Meter langes Dünndarmschlingenkonvolut zeigt sich durch eine von der Uterushinterfläche ausgehenden peritonitischen Spange völlig abgeschnürt, ist missfarbig, stellenweise nekrotisch und stinkt. Schnürstellen ebenfalls nekrotisch. Durchtrennung der Spange und Resection des ganzen Darmstückes incl. der Schnürstellen. Einnähen der Darmenden in den unteren Wundwinkel. Naht des Peritoneums und der Haut. Excitantien. Die schweren Allgemeinerscheinungen gehen nicht zurück. 20. XII. $5^{3}/_{4}$ Morgens exitus.

An. Diagn.: Peritonitis. Perimetritis chr. Granularatrophie der Nieren. Nephritis parenchymatosa. Pneumonia hypostatica. Pericarditis fibrosa. Endo aortitis chr. deformans. Atrophie fusca cordis. Eine 24 cm lange Wunde in der Medianlinie. Im unteren Wundwinkel sieht man 2 Darmenden hervorragen, welche vermittelst kleiner durch das Mesenterium gezogener Schläuche fixiert sind. Das Peritoneum parietale zeigt neben der Wunde einige kleine, punktförmige Blutungen, ist aber sonst glatt und glänzend.

In weiterer Entfernung von der Mittellinie ist es lose mit den Darmschlingen verklebt. Die verschiedenen Darmschlingen sind ebenfalls unter sich lose mit einander verklebt, haben eine diffus graurote Farbe und Injektion der kleinsten Gefässe. Auf der Serosa des Dünndarms einzelne Stellen fibrinöser Auflagerungen. In der Bauchhöhle 30 ccm trüber Flüssigkeit. Es wird das unterste Stück der Incisionswunde mit der umgebenden Haut und den daran befestigten Darmschlingen herausgenommen. Dieselben sind mit dicken, graugelben, eitrig-fibrinösen Auflagerungen versehen und fest unter einander verklebt. Das Mesenterium phlegmonös infiltriert. Das Darmstück zwischen dem in der Wunde fixierten Darm und dem Coecum ist 1,6 m lang. Im Douglas'schen Raume sieht man auf der Hinterfläche des Uterus einen kurzen fibrösen Strang, um welchen ein Catgutfaden geschlungen ist. Die Mukosa des Darms überall graurot, zeigt keine Substanzverluste. Das resecierte Darmstück ist fast leer, total brandig.

XIII.

Hernia incarc. gangr. crur. d. Herniotomie.

Schulz, Eigenthümer, aus Neu-Crien, 70 J., 17. I. 1889.

15. I. Die seit Jahren bestehende, faustgrosse, sonst leicht reponierbare Hernie macht seit dem 9. I. Einklemmungserscheinungen. Die Hautdecken phlegmanös gerötet. Geschwulst hart. Sofortige Herniotomie. Der Bruchsack schwarzblau verfärbt, mit kothig stinkender Flüssigkeit durchtränkt. Inhalt besteht aus einem 10 cm langen Netzstück, sowie einer Darmschlinge. Beide völlig nekrotisch. Nach Tamponade der Bruchpforte Eröffnung

der Darmschlinge und Entleerung von Inhalt. Die Schnürstelle bleibt unberührt. Patient erholt sich nach der Operation vollkommen. In der Nacht plötzlicher exitus. Keine Erklärung des plötzlichen Todes.

An. Diagn.: Gangraena ilei. Ulcera tuberculosa intestini, pneumonia interstitialis chr., bronchitis caseosa, oedema pulm. Emphysema. Atrophia fusca cordis. Endoarteriitis chr. deformans. Das aus der Operationswunde herausragende eröffnete Darmstück ist von gänzlich fauligem Aussehen und sehr üblem Geruch. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen die Darmschlingen eine eigentümlich opak-gelbe Grundfarbe. An zahlreichen Stellen findet sich ein ganz dünner Fibrinanflug mit Injektions- und Vaskularisationsrötung. In der Serosa finden sich tuberkulöse Geschwüre.

XIV.

Hernia ing. ext. incarc. repos en bloc. Laparotomie, gangraena ilei.

Frau Ohlmann aus Loitz, 55 J. 15. IV 89.

Am 8. IV. tritt plötzlich in der seit Jahren bestehenden Leistenhernie heftiger Schmerz auf. 12. IV. Repositionsversuche, die scheinbar gelingen. Trotzdem dauern die Beschwerden und Ileus fort. 15. IV. typische Herniotomie. Bruchsack leer; aber der in den Leistenkanal eingeführte Finger stösst auf eine derbe Konsistenz, welche sich als aufgeblähte, eingeklemmte Darmschlinge erweist. Verlängerung des Bruchschnittes nach oben zur Laparotomie. Eine 20 cm lange Darmschlinge (ehemalige Hernie) ist von dem bei den Repositionsversuchen abgerissenen

Bruchring fest umschlossen, blauschwarz gefärbt; die Venen strotzend gefüllt. Die Serosa glatt und glänzend. Nirgends Belag. Nachdem rechtwinklig zum ersten Schnitt ein zweiter parallel der Symphyse geführt ist, wird der fibröse Ring, der die Einklemmung veranlasste, durchtrennt. Letztere dadurch sofort gehoben. Naht des Peritoneums, Verschluss der Wunde. Opium Raborantien. Patient schwach, erholt sich nicht wieder. 15. IV. Morgens exitus. —

An. Diag.: Peritonitis fibrinosa apostematosa universalis. Haemorrhagia profusa intestini ilei partialis. Nephritis interst. Bronchitis purul. circumscr. pulm. d.. Pleuritis fibrosa chr.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich die Darmschlingen stark mit Gas gefüllt und mit eitrig-fibrinösem Belag in der oberen Hälfte bedeckt. In der unteren, der Wunde entsprechenden Partie stark dunkelbraunrot. Die einzelnen Schlingen sind durch frische fibrinöse Verklebungen miteinander verlöthet, das Peritoneum getrübt, gleichfalls mit fibrinösem Belag. Das grosse Netz sehr fetthaltig. Flüssigkeit nur in geringer Menge in der Bauchhöhle vorhanden. Der Dünndarm zeigt sich in einer Ausdehnung von 1 m dunkelbraunrot gefärbt. An einer Stelle desselben ist die Serosa auf etwa 20 cm rauh, an den beiden anderen Endstellen der eben erwähnten Strecke ringförmig verschwunden. Der Inhalt des Darmes besteht an der meterlangen Strecke aus einer dunkelbraunen, glasigen Masse, die nach oben hin nach der 20 cm langen Strecke der Schleimhaut immer fester anhaftet. Der Dickdarm

bietet ausser dem fibrinösen Belag auf seiner Aussenfläche nichts Abnormes.

XV.

Hernia crur. incarc. oment. op. Hernia Littrica.

Borgwald, 78 J. 6. V. 89.

5. V. Ein seit Jahren bestehender stets reponierbar gewesener linksseitiger Cruralbrueh trat am 4. V. nicht mehr zurück und machte Einklemmungserscheinungen. Typische Herniotomie. Der Bruchsack besteht aus mehreren Schichten, von denen die letzte sehr fest ist. Bei Eröffnung desselben gleitet die Schlinge von selbst zurück, und es wird mit Rücksicht auf die kurze Zeit, die seit der Einklemmung verflossen ist, von der Laparotomie Abstand genommen. Verschluss des Bruchsackes durch Schnürnaht. Am andern Morgen: grosse Schwäche, Schmerzen. Aetherinjection. $8^{3}/_{4}$ Abends exitus.

An. Diag.: Perforatio. Peritonitis purulenta et stercoracea universalis. Atrophia lienis, hepatis, atrophia totalis renis sinistri. Hypertrophia compensat. renis d. Arteriosclerose. Hernia littrica.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein freier, eitrig-fibrinöser Erguss, welchem gelbe, offenbar durch eine Kothbeimischung entstandene Partikelchen beigefügt sind. Das Peritoneum, namentlich nach dem Becken zu, ist durch Blutinfiltration blau gefärbt, im übrigen mit übelriechendem Eiter verklebt. Beim Abpräparieren des Dünndarms fällt sehr leicht in die Augen, dass ein Teil desselben sehr eng anscheinend leer ist, während die Schlingen des anderen Teiles durch Gas und Inhalt zu einem Durchmesser von

4—5 cm aufgetrieben sind. Diese beiden Abschnitte stossen 250 cm oberhalb der valvula Bauchini aneinander. An dieser Stelle gewahrt man eine Perforationsöffnung, 8 mm lang und 4 mm breit, aus der sich Darminhalt entleert. Die Umgebung dieser Perforation ist divertikelartig vorgewölbt, so dass der dem Mesenterialansatz anliegende Teil wie eine in der Mitte durchschnittene Pflaume halbkuglig hervorragt. In diesem fast 3 cm langen und $2^1/_2$ cm breiten Abschnitt ist eine scharfe Einschnürung gegen die Nachbarschaft hin. Es ist ungefähr $^3/_4$ der Cirkumferenz des Darmes an dieser Vorwölbung beteiligt, von dunkel graublauem Aussehen, während das übrige Viertel des Darmrohres lebhaft gerötet, aber sonst von relativ normaler Beschaffenheit ist. Ebenso wie ein Teil der Darmwand ist auch der anliegende Teil des Mesenteriums völlig frei von Einklemmungserscheinungen. Eine Sonde, unterhalb eingeführt, passiert die Einklemmungsstelle ohne Schwierigkeit. Die Anhäufung von stinkendem Eiter ist gleichmässig durch die ganze Bauchhöhle verbreitet.

XVI.

Hernia crur. dextr. incarc. gangr., resectio ilei.

Mittelstädt aus Crien, 69 J. 31. VII. 89.

29. VII. Der seit Jahren bestehende leicht reponierbare Schenkelbruch zeigt seit dem 24. VII Einklemmungserscheinungen. Typische Herniotomie. Der Bruchsack besteht aus mehreren äusserst brüchigen Partieen, ist mit der Umgebung verklebt und lässt sich nach Incision des Einklemmungsringes nicht reponieren. Etwas bräunliches Wasser

im Bruchsack, sonst ist derselbe leer. Daher, nach Schluss des Sackes durch Schnürnaht, ausgiebige Laparatomie in der Medianlinie von der Symphese bis zum processus xyphoideus. Die Dünndarmschlinge ist stark aufgebläht. Die Serosa sehr gerötet und entzündet, zeigt bläuliche Verfärbung.

Beim Durchsuchen dieser Partien findet sich bald eine gut Markstück-grosse, länglich ovale, weiss verfärbte Partie am Dünndarm, welche dicht oberhalb des Mesenterialansatzes beginnend gut $^5/_8$ der Cirkumferenz des Darmes einnimmt. Diese Partie ist nekrotisch und dem Durchbruch nahe; nur von Serosa überzogen. Die Stelle, blauschwarz verfärbt, setzt sich gut gegen die Nachbarschaft ab. Resektion eines 30 cm langen Darmstückes und zwar 25 vom centralen und 5 vom peripheren. Darmnaht. Verschluss der Wunde. Abends 5 Uhr: Patient fühlt sich sehr erleichtert; kein Erbrechen. 30. VII. Morgens plötzlicher Collaps und Exitus unter Erscheinungen septischer Peritonitis.

An. Diagn.: Laparotomia et resectio partialis ilei necrotici. Necrosis partialis partis superioris et inferioris ilei. Peritonitis fibrinosa, recens, haemorrhagica. Dilatatio cordis. Oedema pulm.. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass die Dünndarmschlingen mit der vorderen Bauchwand verklebt sind. In der regio hypogastrica sieht man eine Dünndarmschlinge etwas winklig geknickt vorliegen. An der Knickungsstelle liegt eine Ligatur, welche beim Eingiessen von Wasser vollständig schliesst. Der oberhalb dieser Ligatur gelegene Darmteil ist stark erweitert, auf die Strecke von etwa 10 cm von einer schmutzig

graugrünen Farbe, während in weiterer Entfernung die Serosa stark gesprenkelt erscheint. 5 cm abwärts von der Stelle, an welcher die Resektion vorgenommen ist und an welcher die erwähnten Nähte cirkulär um das Darmrohr herum angelegt sind, findet sich der Darm zwar enger, aber ebenso nekrotisch, wie am oberen Stück. Beim Aufschneiden zeigt sich in der Schleimhaut unterhalb der Resektion die Grenze des nekrotischen Stückes gegen die normale Nachbarschaft scharf markiert. Der tote Teil liegt 130 cm oberhalb der valvula Bauhini.

XVII.

Hernia crur. d. incarc. gangr. Herniotomie.
Enteroanastomose.

Frau Koch aus Zapenzin, 76 J., 14. XII. 89. Der seit vielen Jahren bestehende Schenkelbruch verursachte am 11. XII. 89 Einklemmungserscheinungen. Bei der Aufnahme erscheint die Frau schwer krank, in sehr schlechtem Kräftezustand. Abdomen aufgetrieben. Schmerzhafte Bauchgeschwulst. Daher am 13. Operation. Es liegt ein grosser zum Theil bläulich verfärbter Netzklumpen vor. Neben demselben eine kleine blauschwarz verfärbte Darmschlinge. Abtragung des Netzes und Reposition. Erweiterung des Bruchringes. Hervorziehen der Darmschlinge. Da namentlich das zuführende Stück der Nekrose verdächtig erscheint, keine Reposition. Es wird eine Enteroanastomose zwischen den noch weiter hervorgezogenen Darmstücken dem zu- und abführenden hergestellt. Unter den üblichen Cautelen wird die Naht doppelreihig ausgeführt. Reposition dieser Darmpartie, während die eingeklemmt gewesene Schlinge vor

der Bauchwand liegen bleibt. Befestigung derselben durch Naht. Zustand nach der Operation leidlich. Nachm. Collaps. 4. XII. Morgens 1/26 Uhr Exitus.

An. Diagn.: Enterostomia. Obesitas universalis. Atrophia granularis renum. Hypertrophia cordis. Endoaortitis chr. deform. Embolia adiposa pulmonum. Oedema et emphysema pulm.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle enthält die Serosa um die Nähte herum reichliche frische Blutungen, ohne irgend welche Trübung. Die Nähte sehen gut aus, schliessen vollkommen. Der Bauchfellüberzug überall glatt und glänzend.

XVIII.

Hernia inc. ing. sin. gangr. Herniotomie. Laparotomie.

Frau Mandele aus Wolgast, 71 J., 9. III. 90. Am 7. März verursacht die seit Jahren bestehende, stets leicht reponierbare linksseitige Inguinalhernie Einklemmungserscheinungen. Stat. praes.: Alte Frau von blassem verfallenen Aussehen mit starker Bronchitis. Bruch sehr schmerzhaft. Sofortige Herniotomie. Nachmittag 3 Uhr. Inhalt des Bruchsackes ist eine 7 cm lange Dünndarmschlinge und Netz. Letzteres mit dem Bruchsack verwachsen. Erweiterung der Bruchpforte. Abtragung des Netzes. Da die Frau sehr schwach ist, Reposition der verdächtigen Darmschlinge. Gegen Abend Koterbrechen. Erweiterung der Wunde zur Laparotomie. Da sich aber das eingeklemmt gewesenene Darmstückerholt zu haben scheint, wird es wieder reponiert. 8. III. Morgens Koterbrechen. Kräfteverfall. 8 1/2 Abends exitus.

Anat. Diagn.: Laparotomie. Gangraena Jejuni circumscripta. Peritonits fibrinosa. Resectio omenti. Endocarditis chr. deform. Endoarteriitis coronaria. Bronchitis purulenta. Bronchopneumonia. Atrophia hepatis, lienis, renum.

In der eröffneten Bauchhöhle sieht man das Netz links zu einem $4^1/_2 : 1^3/_4$ cm grossen, mit Haemorrhagien durchsetzten Knoten zusammengeballt, der sich nach Durchschneidung mehrerer Catgutligaturen auseinander ziehen lässt. Die Dünndarmschlingen sind links durch zarten fibrinösen Belag leicht mit einander verklebt; besonders stark in der Umgebung einer $6^1/_2$ cm langen, dunkelroten bis schwärzlichen stark ausgedehnten, nach beiden Seiten hin durch einen Einschnürungsring scharf markierten Darmschlinge. Die unteren Ileumschlingen enthalten nur wenig Gas, der obere Teil des Jejunum ist stark aufgebläht. Das Peritoneum an der Operationswunde zeigt einen zarten fibrinösen Belag und ist mit kleinen Haemorrhagien durchsetzt. Flüssigkeit in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Unterhalb des Duodenum ist die Schleimhaut des Jejunum schwärzlich rot, flottiert in Fetzen und zeigt an dem Einschnürungsring einen bis auf die Serosa gehenden Defekt von 4 cm Länge und 1 cm Breite. In der Serosa ist hier ein kleines Loch.

XIX.

Hernia ing. d. inc. gangr. Herniotomie.

Drews aus Wüst-Eldena, 88 J., 7. IV. 90. Patient bemerkte am 3., dass der seit Jahren bestehende Bruch stärker hervortrat und irreponibel wurde. Bald darauf trat Erbrechen auf. Nach Einleitung der Narkose tritt der Darm in die Bauchhöhle zurück. Trotzdem Anhalten des Ileus.

Daher am 4. Eröffnung der Bauchhöhle erst unterhalb, dann oberhalb des Nabels. Keine Abnormitäten. Es werden Darmschlingen hervorgezogen. Ein 20 cm langes Stück des Dünndarms ist blutig infiltrirt, verdickt und starr, zeigt aber auf Reize Contraktionen. Unterhalb zeigt der Darm eine leichte Einschnürung, dahinter ein Divertikel. Das Mesenterium zeigt einige anscheinend thrombotische Gefässe. Versenkung der Schlinge. Ausspülung. Naht. Abends Erbrechen. Am andern Tag zwei pechschwarze Stühle. Exitus.

Anat. Diagn.: Peritonitis circumscripta. Diverticulum ilei. Haemorrhagiae, ulcera et gangraena mucosae ilei. Ulcera coli et ventriculi Atrophia granularis renum. Emphysema pulm. Atrophia fusca cordis et hepatis.

Nach Eröffnung des Abdomen sieht man Dünndarmschlingen von grau-grünlicher Farbe und durch Gas stark ausgedehnt. An einer Stelle des Dünndarms befindet sich ein $2^1/_2$ cm langes kegelförmiges Divertikel. Das Peritoneum in der Umgebung zeigt zarten Belag. In der Bauchhöhle geringe Menge einer schmutzig-roten, stinkenden Flüssigkeit; sonst kein weiteres Exsudat. Der rechte Leistenkanal ist stark erweitert, ebenfalls der linke. Im Colon ist schmutzig braunroter Inhalt. Die Schleimhaut zeigt viele hämorrhagische und einzelne nekrotische Stellen, desgleichen die Schleimhaut des Dünndarms, besonders in der Nähe des Divertikels. Letzteres sitzt 80 cm oberhalb der valvula Bauhini. Die Wandung des aufgeschnittenen Darmes ist oberhalb und unterhalb des Divertikels erheblich breiter als an diesem selbst und zeigt eine ringförmige Verdickung der Serosa.

XX.

Hernia ing. d. gangr. littrica. Kotfistel.

Wilhelm Reimer aus Kaminke, 70 J. 8. IV. 90.

Patient leidet seit 3 Jahren an einem rechtss. Leistenbruch. Seit dem 20. 3. 90. musste er täglich mehrmals erbrechen, hatte jedoch, wenn auch unregelmässig, noch öfter Stuhlgang. St. Pr.: In der rechten Leistenbeuge eine mächtige Schwellung. Die Haut darüber ist 5 Mark Stück gross nekrotisch. Operation 5. IV. Die brandige Hautpartie und die darunter liegende ebenfalls gangränöse Bauchmuskulatur wird kraterförmig excidirt bis man auf teilweis normale Schichten kommt. Tamponade mit Jodoformgace. Man kann die einzelnen Schichten nicht unterscheiden. 6. IV. Schmerzen und Schwellung haben nachgelassen. 7. IV. Temperatur sinkt auf 35 Grad. Patient delirirt und erbricht mehrere Male. 8. IV. $2^1/_4$ Morgens exitus.

An. Diagn.: Hernia gangraenosa diverticuli ilei. Phlegmone regionis ing. d. Emphysema pulm. Bronchitis. Nephritis parenchymatosa. Peritonitis. Atelectasis pulm. Bronchopneumonie.

Die $8^1/_2$ cm grosse Wunde in der rechten Inguinalgegend zeigt im Grunde eine schmutzig grau-grüne Farbe. Das subkutane Gewebe in der Umgebung zeigt dunkelrote Flecken. Aus dem eröffneten Abdomen entleert sich eine trübe, rote Flüssigkeit. Die Darmschlingen, stark ausgedehnt, sind grau-grünlich bis schwarz verfärbt mit Hämorrhagien unter der Serosa. Eine Dünndarmschlinge ist in der Gegend des rechten Leistenkanales adhärent. Die oberhalb befindlichen Darmschlingen sind stark durch

Gas und Flüssigkeit ausgedehnt; während die unteren eng kontrahiert und von grauer Farbe sind. In die zuführende Darmschlinge eingegossenes Wasser fliesst teils aus der äusseren Wunde ab, teils durch das Ende des abführenden Darmes, so dass eine Communication vom zuführenden zum abführenden Darmstück uud gleichzeitig eine Kotfistel besteht. Die Darmwand liegt nicht ganz im Leistenringe drin. Die adhärente Darmschlinge befindet sich 60 cm oberhalb des Ileum. Die Schleimhaut des Darmes ist an Stellen, nahe oberhalb der adhärenten Schlinge, schmutzig grauschwarz gefärbt. Der Inhalt des Darmes bis zum Duodenum kotig.

XXI.

Hernia incarc. crur. dextr. gangr. Herniotomie. Enteroanastomose.

Frau Östreich, 59 J. 30. IX. 90. Der seit dem 6. Jahre bestehende Schenkelbruch zeigt 25. IX. plötzlich Einklemmungserscheinungen. 26. IX. heftiges Koterbrechen. Der grosse Bruch ist sehr empfindlich. Puls kräftig. Sofortige Operation. Bei Eröffnung des Bruchsackes fliesst blutig trübe Flüssigkeit ab. Den Inhalt bildet eine kleine Dünndarmschlinge, die nekrotisch verfärbt ist. Die Schlinge wird weit herausgezogen nnd eine typische Enteroanastomose gemacht, die versenkt wird. Die nekrotische Darmschlinge wird durch ein durch das Mesenterium gezogenes Drainrohr vor der Bauchwand fixiert. Die Einklemmungserscheinungen dauern fort. Am 28. Eröffnung der Schlinge. Trotzdem keine Veränderung im Zustand, es fliesst kein Kot ab. Die Wunde wird

daher erweitert und es zeigt sich, dass das zuführende Stück gleich oberhalb der Enteroanastomose abgeknickt ist. Es besteht eitrige Peritonitis. Aus der Bauchhöhle fliesst eitrig-kotiger Inhalt ab. An der Anastomose haben mehrere Nähte durchgeschnitten, sie wird daher nicht wieder versenkt, sondern das 30—40 cm lange Darmstück wird resecirt und die Darmenden an die äussere Haut angenäht. Exitus 29. XI., $11^{3}/_{4}$ Vm.

An. D.: Anus praeternaturalis. Peritonitis purulenta et stercoracea.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich stark gerötete Dünndarmschlingen hervor; ihre Oberfläche ist mit einer zarten Lage Fibrins bedeckt. Die tiefer im kleinen Becken gelegenen Schlingen besitzen einen dichteren Fibrinbelag. Eiter nirgends sichtbar. Eine geringe Menge trüber, roter Flüssigkeit im kleinen Becken. Die Dünndarmschlingen sind stark mit Gas aufgetrieben bis auf die untersten 20 cm des Ileum. Dieses Stück nämlich läuft als abführende Darmschlinge von der Operationswunde zum coecum hin. Das zuführende Darmende läuft in vielfachen Windungen und Knickungen; es steigt nämlich von der Operationswunde aus senkrecht ins kleine Becken, biegt dann scharf um, steigt nach oben hinter das in der Wunde festgenähte, aber nur mässig gespannte Mesenterium des resecierten Darmendes, erscheint dann lateralwärts von diesem vor dem colon ascendens, liegt dann quer abgeknickt in einer Schlinge vor dem betreffenden Mesenterium. Irgend eine Einschnürungsstelle nicht sichtbar. Das Colon enthält kaum Inhalt. Desto reichlicheren Inhalt haben die Dünndarmschlingen.

XXII.

Hernia ing. dext. incarc. gangr. Herniotomie.
Anus praeternaturalis.

Tagelöhner Glawe, 49 J., 11. IX. 90. Am 1. IX. 90 macht der seit 20 Jahren bestehende Bruch Einklemmungserscheinungen. Da derselbe nicht zu reponieren ist, wird am 9. die Herniotomie gemacht. Es findet sich unter der Haut grünlich, gelb verfärbtes, nekrotisches Gewebe von fauligem Geruch. Dasselbe erweist sich als der oberflächliche Teil des Bruchsackes. Die unteren Teile sind dunkelrot und von den nekrotischen deutlich abgegrenzt. Im Bruchsack eine geringe Menge kotiger, hellbrauner Flüssigkeit. Die eingeklemmte vorliegende Darmschlinge zeigt eine 2 Mark grosse nekrotische Stelle mit Stecknadelkopf grosser Kotfistel. Auch die vorgezogenen Einklemmungsstellen sind nekrotisch. In das zuführende Stück wird ein langes Drainrohr eingeführt und mit Nähten befestigt; ebenso wird die Darmschlinge mit der Haut vernäht. Es entleert sich aus dem Drainrohr flüssiger Inhalt, der Bauch wird weich. 10. IX. Patient klagt über Schmerzen im Abdomen, erbricht häufig, 11. IX. erfolgt ohne weiteren Zufall exitus. $6\frac{1}{2}$ Uhr Vm.

An. Diagn.: Anus praeternaturalis. Hernia incarc. gangr. op.. Gastroenteritis acuta. Haemorrhagiae subpleurales et subpericardiales. Atrophia fusca hepatis et cordis. Aorta angusta. Oedema piae matris. Das Netz bedeckt in der eröffneten Bauchhöhle den grössten Teil der Dünndärme und ist in der rechten Inguinalgegend durch Adhäsionen fest fixiert. Die Farbe der vorliegenden Dünn-

darmschlinge ist graurot, hier und da dunkelrot, mit starker Füllung der kleinsten Gefässe. Abnormer Inhalt in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Auflagerungen nirgends zu sehen. Es besteht medial von der Operationswunde in den Weichteilen der Bauchdecken Gangrän. Die Operationswunde wird cirkumcidiert und mit den anliegenden Darmstücken herausgenommen. Das Peritoneum überall glatt und glänzend. 8 cm oberhalb des künstlichen Afters hat das mehrere Tage eingelegte Drainrohr in Ausdehnung von 1—2 mm und $1^1/_2$ cm im Durchmesser Druckgangrän der Mucosa veranlasst.

XXIII.

Hernia fem. incarc. sin. Herniotomie. Anus praeternaturalis; Darmresection.

Bunge, Arbeiter aus Greifswald, 50 J. 13. II. 91. Am 28. I. konnte Patient den stets reponierbaren Bruch nicht zurückbringen, ging trotzdem zur Arbeit, die er aber bald wegen heftiger Schmerzen einstellen musste. Mehrere sehr schmerzhafte Repositionsversuche blieben erfolglos. Am 3. II. vermehrten sich die Schmerzen und es trat Koterbrechen ein. Aufnahme am 5. II. Sofortige typische Herniotomie. Es entleert sich nur wenig, schmutziges Bruchwasser. Es liegt eine kleine, schwärzlich verfärbte Schlinge vor. Bei vorsichtiger Erweiterung der Bruchpforte nach oben innen quillt an der Aussenseite etwas Kot hervor. Beim Hervorziehen daselbst, also am Einklemmungsringe des zuführenden Stückes eine erbsengrosse Perforation. Das Mesenterium zeigt dicke Thromben in den Venen. Der abführende Teil wenig verändert.

Tamponade der Bruchpforte mit Jodoformgace. Einführung eines langen Drain in das weiter eröffnete zuführende Darmstück. Es entleert sich reichlicher Kot. Fixation der Darmschlinge durch ein durch das Mesenterium geschobenes Drainrohr.

5. II. Kot ist teilweise durch das Drainrohr abgeflossen teils in den Verband. Die gangränöse Stelle in der vorliegenden Schlinge hat sich um 2 cm vergrössert.

6. II. Schwacher Puls. Sekt. T. V.

9. II. Der Kot ist bis jetzt täglich grösstenteils in den Verband gedrungen. Resektion der Darmschlinge von 12 cm Länge, nach Darmnaht Reposition. Vernähung des Bauchfelles mit Silberdraht. Puls schwach. 10. II. Patient hat sich gut erholt. Am Abend die ersten Flatus. 11. II. Patient sehr schwach. 12. Exitus trotz Aether und den stärksten Excitantien.

An Diagn.: Hernia inc. fem. op. Peritonitis fibrinosa partialis. Pneumonia hypostatica et pleuritis fibrinosa duplex. Emphysema, bronchitis. In der eröffneten Bauchhöhle bedeckt das Netz die vorliegenden Dünndarmschlingen, sein unteres Ende ist in der Gegend der Operationswunde fest verklebt. Auch Dünndarmschlingen sind links unten im Bauche an der vorderen Wand festgeklebt. Ein Teil der Dünndarmschlingen erfüllt das kleine Becken, letztere nicht verklebt. Bei Herausnahme des Darmes ergiebt sich, dass die operierte Stelle 2 m unterhalb des Duodenum sitzt. Das Netz ist über die genähte Stelle hingezogen und fest mit der Darmserosa verklebt. Nach dem Abziehen derselben sieht man die Darmnaht vorliegen. Zwischen ihr

und dem Netze sind minimale Mengen dicker graugelblicher Flüssigkeit. Die äusseren Ränder des Darmes zeigen eine geringgradige, graue, opake Verfärbung. Bei Eingiessen von Wasser in die Darmschlinge ergiebt sich, dass die genähte Stelle undurchgängig ist. Beim Aufschneiden des Darmes kann man konstatieren, dass an der Nahtstelle keinerlei Verengerung besteht. Die Wundränder liegen gut aufeinander. An der Schleimhaut sind schmale Bezirke gelbbräunlich imbibiert. Abnormer Inhalt nicht in der Bauchhöhle vorhanden. Die fibrinöse Exsudation ist auf die Verklebung der Darmschlingen nahe der äusseren Bauchwand beschränkt. Der Dünndarm enthält oberhalb der Operationswunde nur flüssigen Inhalt. Hochgradige hypostatische Pneumonie auf beiden Lungen vorhanden.

Die Herniotomie, welche früher eine der gefährlichsten Operationen war, hat durch die Errungenschaften auf dem Gebiete der Antiseptik ein gut Teil derjenigen Gefahren verloren, welche sie vor der antiseptischen Zeit bot. Man ist wohl berechtigt zu sagen, dass jetzt die Gefahr nicht in der Operation selbst liege, sondern vielmehr, dass letztere deshalb erst eine Bedrohung des Lebens werde, weil der Patient sich zu spät zu der operativen Behandlung seines Leidens entschliesst, eine Anschauung, welcher besonders Hüter in seiner „speciellen Chirurgie“ lebhaften Ausdruck giebt. Jetzt beschränken sich die letal endenden Herniotomien meist auf solche Fälle, welche zu spät, schon mit Erscheinungen von Peritonitis in Behandlung genommen werden oder die des hohen Alters der Patienten wegen oder schwerer komplicirender Krankheiten halber eine in-

fauste Prognose bieten. Dies trifft auch zu bei den Herniotomien, welche in hiesiger Klinik entweder während der Operation oder nur wenige Tage später mit dem Tod der Patienten endeten.

Es sei mir gestattet, eine kurze epikritische Gesammtbetrachtung der oben angeführten Fälle folgen zu lassen:

Nicht leicht ist es allerdings, in jedem Falle eine einzige bestimmte Todesursache zu finden, da oft die Mannigfaltigkeit der complicierenden Krankheiten die eigentliche Todesursache nicht scharf hervortreten lässt. In manchen Fällen ist es eben gar nicht zu entscheiden, ob der erfolgte Tod der Operation als chirurgischen Eingriff oder diesem und dem schwächenden Einfluss komplicierenden Krankheiten zugleich oder endlich letzteren allein zuzuschreiben ist.

Fünf Gesichtspunkte sind es aber hauptsächlich, die abgesehen von dem Alter der Patienten bei der Beurteilung der Todesursachen in Frage kommen.

1) Peritonitis hat schon vor der Operation bestanden. 6. 9. 12.

2) Peritonitis entstand erst nach der Operation. Fall 2. 4. 14. 16 und 15. 18. 19. 20. 21. 23.

3) Die Todesursache ist Pneumonie 1 bildet eine Complikation des Falles. Sämmtliche Fälle mit Ausnahme von 8. 15. 21.

4) Durch die Operation konnte der Darmverschluss nicht gehoben werden. (Beide Fälle waren innere Einklemmungen) 3. 8.

5) Todesursache waren andere, zufällige Complikationen.
Tod durch Herzschwäche 7. 17. 22.
„ „ Amyloidentartung 10.
„ „ ohne Anhaltspunkte 5. 11. 13.

Unter sämmtlichen Fällen ist nur ein einziger, 10, Holtfreter, 1 Jahr alt, der ohne Einklemmungserscheinungen behufs Radikaloperation einer angeborenen rechten Inguinalhernie zur Operation kam und der an hochgradiger Amyloidentartung und Pflegmone der Wunde zu Grunde ging. Alle übrigen Patienten mussten wegen hochgradiger Einklemmung, die meist schon einige Tage bestanden und zur Entzündung und Gangrän des Bruchinhaltes geführt hatte, operirt werden.

Was das Alter der Patienten anbetrifft, so fällt der hohe Procentsatz der Altersstufen über 60 Jahre auf.

Zum Vergleich stelle ich die Anzahl der Todesfälle der einzelnen Jahresstufen der Gesammtzahl aller Herniotomieen gegenüber. Es waren:

Jahr	1—10.	A.	1	B.	1
„	10—20.	„	—	„	3
„	20—30.	„	—	„	9
„	30—40.	„	—	„	14
„	40—50.	„	3	„	14
„	50—60.	„	6	„	18
„	60—70.	„	6	„	15
„	70—90.	„	7	„	10

A. = To sfälle B. = Herniotomien überhaupt.

In einem solchen Alter, wo die Ernährung und Regenerationsfähigkeit der Gewebe bedeutend herabgesetzt ist'

kann natürlich der Körper den Schädlichkeiten einer Einklemmung weniger Widerstand entgegensetzen. Das eingeklemmte Darmstück konnte, obwohl die Erscheinung in einigen Fällen nur ganz kurze Zeit gedauert hatte, sich doch nicht wieder erholen, da die arterielle Blutzufuhr z. B. bei bestehender hochgradiger Arteriosklerose oder Herzschwäche eine vollkommen unzureichende war. In anderen Fällen (21 und 23) schnitten bei der verminderten Energie der Wundheilung angelegte Darmnähte durch und verursachten eine tötliche Perforationsperitonitis. In noch anderen (7., 17., 22.) endlich liess die Altersaphrophie der inneren Organe den chirurgischen Eingriff nicht überstehen.

Die häufigste Todesursache bei unseren Fällen war naturgemäss die Peritonitis; und zwar bestand dieselbe in 3 Fällen schon vor der Operation. Wenigstens waren in den übrigen Fällen keine sicheren Zeichen von schon bestehender Peritonitis bei der Operation vorhanden. Zweimal, Fall 6 und 12, war die bestehende Peritonitis von dem nekrotischen und jauchig zerfallenen Bruchinhalt in die Bauchhöhle fortgepflanzt. Im dritten Falle, 9, war die Entzündung unabhängig von der bestehenden Einklemmung, veranlasst durch eitrige Typhlitis.

Der letztere Fall gewinnt ein grosses Interesse dadurch, dass von der Typhlitis und Perityphlitis mit Perforation klinisch nichts bekannt war. Die Folgen der Perforation haben sich am stärksten in den beiden am tiefsten gelegenen Punkten des Bauchfellsackes d. h. in der excavatio vesico-rectalis und im Bruchsack des zwei Fäuste grossen linken Inguinalbruches lokalisiert. Das im Bruche

enthaltene Netz zeigte alte Verwachsungen und frische Eiterinfiltration; es wurde bei der Herniotomie entfernt. Der Darm bot keinerlei Zeichen von Einklemmung dar, keine Cyanose etc.. Die Entzündung und Einklemmungserscheinungen waren entstanden durch die eitrige Omentitis im Bruchsack, deren Ursache durch die Sektion festgestellt werden konnte.

Im zweiten Falle, No. 6, war die Peritonitis, wie oben erwähnt, durch Fortpflanzung der Entzündung aus dem eitrigen Bruchinhalt entstanden. Patient war erst 6 Tage nach der Einklemmung schon mit peritonitischen Erscheinungen in die Klinik gekommen. Das Abdomen stark aufgetrieben und äusserst empfindlich. Wegen vermutheter Darmgangrän keine Repositionsversuche. Den Inhalt bildet eine vollkommen nekrotische, schon perforierte Darmschlinge die im Bruchsack eine purulente Entzündung erregt hatte. Diese hatte sich schon in die Bauchhöhle fortgepflanzt. Als am folgenden Tage der Versuch gemacht wird, die inzwischen gangränös gewordene Darmschlinge weiter hervorzuziehen, erfolgte plötzlicher Collaps und Exitus. Es bestand hochgradige Peritonitis purulenta, ausserdem atrophia fusca cordis, nephritis und Bronchopneumonie.

Hieran schliesst sich eng Fall 12 an. Die 61jährige Patientin wurde sterbend in die Klinik gebracht. Innere Einklemmungserscheinungen bestanden seit 10 Tagen. Sofortige Laparotomie. Durch eine peritonitische Spange zwischen Uterus und Wirbelsäule ist ein Darmschlingenconvolut abgeklemmt. Dasselbe stinkt schon bei der Herausnahme und hat hochgradige Peritonitis veranlasst. Re-

section des ganzen Convolutes. Anlegung eines anus praeternaturalis. Am anderen Tage exitus. Todesursache: Peritonitis. Complicationen: Nephritis parenchymatosa Pneumonia hypostatica. Endoarteriitis chron. deformans Atrophia fusca cordis.

In 12 Fällen entstand die Peritonitis erst nach der Operation 2. 4. 14. 16. 15. 18. 19. 20. 21. 23.

Leider lässt sich die Ursache der Peritonitis bei Fall zwei und vier nicht eruieren, da die Krankengeschichte verloren gegangen ist und die Sektionsprotokolle keinen Aufschluss darüber geben.

Bei Fall 14, Frau Ohlmann, 55 J., war die eitrige Peritonitis von einer reponierten, gangränös gewordenen Darmschlinge ausgegangen. Dieselbe war von einer Einklemmung in einem äusseren Leistenbruch am 12. IV. 89 durch reposition en bloc scheinbar befreit worden. Da aber Ileus fortdauerte, folgte am 15. die typische Herniotomie und da der Bruchsack leergefunden wurde, Erweiterung des Bruchschnittes nach oben zur Laparotomie. Der bei den Repositionsversuchen abgerissene Bruchring wird durchtrennt. Die Einklemmung ist hierdurch sofort gehoben und, da die Darmschlinge noch vollkommen lebensfähig aussieht, wird dieselbe wieder versenkt. Trotzdem erholt sie sich aber nicht, sondern wird gangränös und erregt eine hochgradige Peritonitis, an der die Patientin am anderen Morgen zu Grunde geht.

Complicationen: Nephritis interstit. Bronchitis purulenta.

Es folgen nun 5 Fälle von Peritonitis, wo die Operation in hohem Alter unternommen werden musste und wo

die Prognose, wie oben ausgeführt wegen der ungenügen-Ernährung der betreffenden Darmschlinge eine wenig günstige ist. 17. 21. 16. 19. 20.

In Fall 17, Mittelstadt, 69 J., bestanden seit 24. VII. 89 Einklemmungserscheinungen. Bei der typischen Herniotomie wurde der Bruchsack leer gefunden, daher ausgiebige Laparotomie. Es zeigt sich eine Markstückgrosse, weiss verfärbte Partie am Dünndarm, welche $^5/_8$ der Cirkumferenz des Darmes einnimmt, nekrotisch, dem Durchbruch nahe und nur von Serosa überzogen ist. Resektion eines 30 cm langen Darmstückes. Darmnaht. Verschluss der Bauchwunde. Bei der Sektion findet man die Dünndarmschlinge etwas winklig geknickt vorliegen. An der Knickungsstelle liegt die angelegte Darmnaht, welche beim Eingiessen von Wasser vollkommen schliesst. Sowohl das oberhalb als unterhalb der Naht liegende Darmstück ist in Länge von 10 cm total nekrotisch und und hat eine purulente Peritonitis veranlasst. An dieser ging Patient am andern Morgen zu Grunde.

Complicationen: Dilatatio cordis. Oedema pulmonum. Anaemia lienis, renum.

Die nächsten 3 Fälle können zusammen besprochen werden. Bei allen dreien war eine noch vollkommen lebensfähig aussehende und daher reponierte Darmschlinge nekrotisch geworden uud hatte die tötliche Peritonitis veranlasst.

Fall 16, Borgwaldt, 78 J., bietet den interessanten Fall einer Hernia Littrica. Die Einklemmung eines Divertikels in einem linksseitigen Cruralbruch hatte nur einen Tag gedauert und war eine sehr leichte gewesen, denn bei der

Herniotomie glitt es nach Eröffnung des Bruchsackes von selbst in die Bauchhöhle zurück. Trotzdem wurde das eingeklemmt gewesenen Divertikel gangränös und verursachte durch Perforation eine akute Peritonitis purulenta et stercoracea universalis. Exitus am andern Abend $8^3/_4$ Uhr.

Complikationen: Atrophia lienis, hepatis, renum. Arteriosclerose.

In Fall 19, Frau Mandele, 71 Jahr, hatte die Einklemmung nur Stunden gedauert uud war durch die Herniotomie gehoben worden. Und in Fall 20, Drews, 88 Jahr alt, war die eingeklemmte Schlinge beim Einleiten der Narkose, wenige Stunden nach den ersten Einklemmungserscheinungen, von selbst zurückgetreten. Trotzdem erholten sich in beiden Fällen die Darmschlingen nicht wieder, sondern wurden nekrotisch und veranlassten Peritonitis. In beiden Fällen trat aber, ehe sich die Peritonitis weiter ausbreiten konnte, der Tod durch Herzschwäche ein. —

Es bestanden Complikationen in Fall 19: Endocarditis chr. deform. Endarteriitis coronaria. Bronchitis purulenta. Bronchopneumonia. Atrophia hepatis lienis, renum.

In Fall 20. Atrophia granularis renum Emphysema pulmonum. Bronchitis. Arteriosclerosis. Atrophia fusca cordis et hepatis.

Einen ebenfalls sehr interessanten Fall von Hernia Littrica bietet No. 21, Reimer 70 Jahre alt. Es war das Divertikel in einen rechten Inguinalbruch eingeklemmt worden, war gangränös geworden und hatte durch Perforation eine eitrige Entzündung des Bruchsackes mit

Phlegmone der darüber liegenden Muskeln und Haut veranlasst. Da das Divertikel allein eingeklemmt war, so konnte noch eine geringe Menge Darminhaltes den gewöhnlichen Weg passieren. Denn in die zuführende Schlinge eingegossenes Wasser floss teils aus der äusseren Wunde ab, teils durch das Ende des abführenden Darmes, so dass eine Communikation vom zuführenden zum abführenden Darmstück und gleichzeitig eine Kothfistel bestand. Es ist hierdurch zu erklären, dass trotz der Einklemmung noch Stuhlgang erfolgen konnte.

Die Nekrose des Darmes hatte sich in die Bauchhöhle fortgesetzt und dort die tötliche Peritonitis hervorgerufen.

Complikationen waren: Nephritis parenchymatosa Bronchopneumonie. Emphysema pulmonum.

Im folgenden Falle 22, Frau Ostreich, 59 Jahre, haben die Nähte die Darmnaht durchgeschnitten. Wegen Gangrän der in einem rechten Curalbruch eingeklemmten Darmschlinge, die sich auch beim Hervorziehen an den Einklemmungsstellen nekrotisch erwies, wurde eine typische Enteroanastomose zwischen dem zuführenden und abführenden Darmstück im Gesunden angelegt und dieselbe versenkt. Die nekrotische Schlinge wurde vor der Bauchwand fixiert. Ileus dauert fort. Deshalb Eröffnung der Wunde am anderen Tage. Es zeigt sich, das die zuführende Schlinge vor der Enteroanastomose abgeknickt ist und dass einige Nähte durchgeschnitten und eine eitrige Peritonitis erregt haben. Deshalb Resektion eines 40 cm langen Darmstücks und Anlegung eines anus praeter naturalis.

Am folgenden Morgen exitus, veranlasst durch eitrige allgemeine Peritonitis. Der Darm erweist sich in grosser Ausdehnung paretisch, aber überall durchgängig.

In dem letzten, Fall 24, der an Peritonitis zu Grunde gegangenen Patienten ist dieselbe kompliciert mit hochgradiger pneumonia hypostatica et pleuritis fibrinosa duplex. Es war nach Anlegung eines anus praeternaturalis wegen einer gangränösen, in einem Schenkelbruch eingeklemmten Darmschlinge sekundär 4 Tage darauf ein Stück Darm von 20 cm reseciert worden. Die beiden Darmenden wurden durch Darmnaht verbunden und versenkt. Schluss der Bauchwunde. Bei der Sektion erweist sich das Netz über die Nahtstelle, die 2 m unterhalb des Duodenum liegt, hingezogen und mit dem Darm verklebt. Beim Abziehen zeigt sich eine minimale Menge dicker, graugelblicher Flüssigkeit zwischen Netz und Darm. Die Ränder des Darms zeigen geringgradige opake Verfärbung. Um diese Stelle ist eine geringe, lokale Peritonitis mit fibrinöser Exsudation entstanden, so dass sich nicht erweisen lässt, ob der Tod der Peritonitis oder der bestehenden hypostatischen Pneumonie zuzuschreiben ist.

Der häufigste Nebenbefund bei unseren Fällen war Pneumonie, obwohl nur in einem Falle Nr. 1 schwere fibrinöse Pneumonie auf beiden Lungen als die alleinige Todesursache angenommen werden muss. Es waren sämmtliche Fälle mit Ausnahme von 8, 16 und 22 mit Lungenerkrankungen kompliciert. Auf die Häufigkeit von Lungenkomplikationen nach Herniotomien hat Pirtzikowsky in seinem Aufsatze „Über die Beziehungen der Lungenent-

ündung zum eingeklemmten Bruche" besonders aufmerksam gemacht. Derselbe führt diese merkwürdige Erscheinung in Übereinstimmung mit Gussenbauer auf Embolien in der Lunge zurück. Nach seiner Ansicht würden die kapillaren Thromben, die sich während der Einklemmung gebildet hätten, nach Wiederherstellung der Cirkulation fortgeschwemmt und riefen als Emboli die Entzündung in den Lungen hervor. Gegen diese Ansicht wendet sich Dr. Leshaft, welcher in seiner Inaugural-Dissertation in Berlin 1890 auf Grund experimenteller Untersuchungen die Ansicht verteidigt, dass die nach Lösung incarcerierter Hernien auftretenden Lungenerscheinungen ausschliesslich auf Rechnung sogenannter Aspirationspneumonien zu schreiben seien.

In zwei unserer Fälle, 3 und 8, konnte die Einklemmung, die in beiden Fällen eine innere war, durch die Operation nicht gehoben werden. Leider fehlt in Nr. 3 die Krankengeschichte, so dass es nicht möglich ist, diesen Fall vollkommen klar zu stellen. Es ist eine 18 cm lange Laparotomiewunde vorhanden; ferner ist eine nekrotische Dünndarmschlinge vor der Bauchwand fixiert. Die Schlinge besitzt eine $2^1/_2$ cm lange Öffnung, deren Ränder im Umkreis von 5 mm schwarz gefärbt sind. Ausser dieser offenbar eingeklemmt gewesenen Schlinge befindet sich noch in einer Stelle 90 cm oberhalb der valvula Bauhini eine Verwachsung des Dünndarms mit Colon transversum, Mesenterium und processus vermiformis. Diese Verwachsung hatte jedenfalls die Einklemmung veranlasst und konnte durch die Operation nicht gehoben werden.

In Fall 8 wurde ein Darmschlingenkonvolut, welches

in einer rechten Inguinalhernielag und durch viertel Drehung um die radix mesenterii abgeschnürt war, reseciert und ein anus praeternaturalis angelegt. Trotzdem bestand die Einklemmung fort und zwar, wie die Sektion ergab, dadurch veranlasst, dass auch der in der Bauchhöhle liegende Teil des Dünndarms durch doppelten volvulus um die radix mesenterii sich abgeschnürt hatte. Tod durch Erschöpfung.

An zufälligen Complikationen gingen 7 Patienten zu Grunde und zwar an Marasmus und Herzschwäche drei, Fall 7, 18, 23. Amyloidentartung einer, Fall 10. Ohne Anhaltspunkte drei, 5, 11, 13.

In Fall 7 wurde ein anus praeternaturalis angelegt, der gut funktionirte. Keine Zeichen von Peritonitis. Tod durch Herzschwäche.

Es bestand: Endocarditis fibrosa chr.. Bronchopneumonia et hypostasis pulm. Atrophia granularis renum, atrophia fusca hepatiset cordis.

Besonderes Interesse bietet Fall 18, Frau Koch 76 J. alt, wegen der Anlegung einer Enteroanastomose. Ein Verfahren, welches besonders von Herrn Prof. Helfericii vorgeschlagen und angewandt ist. In unserem Falle erfolgte der Tod am Nachmittag nach der Operation an allgemeinen Marasmus, Hypostasen der Lunge und Fettembolie in den Lungen. Letzterer Befund ist wohl von der Einklemmung des grossen Netzklumpens neben der Darmschlinge und von den wiederholten Repositionsversuchen abzuleiten. Die Fettembolie hat ohne Zweifel den tötlichen Ausgang erheblich gefördert. Die angelegte Darmanasto-

mose funktioniert nach Wunsch, keine Gangrän, keine Peritonitis.

Bei Fall 23 war ein anus praeternaturalis angelegt, der gut functioniert. Tod am dritten Tage an Herzschwäche.

Fall 10 wurde schon oben berücksichtigt.

Bei unseren letzten drei Fällen, 5, 11 und 13, erfolgte der Tod plötzlich an demselben oder folgenden Tage, ohne dass sich ein nachweisbarer Grund des unerwarteten exitus nachweisen liesse.

Zum Schluss erfüllt Verfasser die angenehme Pflicht, seinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Helferich, für die gütige Überweisung des Themas seinen schuldigen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Eduard, Carl, Albert Spitta, reformirten Bekenntnisses, Sohn des Kaufmanns Eduard Spitta und seiner Ehefrau Anna geb. Hövelt, wurde am 9. September 1864 zu Brandenburg a/H. geboren. Seine Schulbildung erhielt er bis zur Untersekunda auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt. Von da trat er in die Ritterakademie zu Brandenburg über, welche Anstalt er Michaelis 1886 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um Medicin zu studiren. Diesem Studium lag er 7 Semester in Berlin ob, wo er am 7. März 1888 sein tentamen physicum bestand. In seinem 2. Semester genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim Kaiser-Franz-Garde-Grenadirregiment Nr. 2. Ostern 1890 wandte er sich zur Vollendung seiner Studien nach Greifswald, wo er am 2. März das tentamen medicum und am 7. das Examen rigorosum bestand.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

Arndt, Bardelebern, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Busch, Grawitz, Grummach, Guttmann, Heydenhain, Hartmann, Helferich, Hoffmann, Lewinsky, Liebermann, Liebreich, Löffler, Mosler, Pernice, Remack, Schirmer, Schulz, Schultze, Virchow, Waldeyer, Wolff.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Der innere Bruchschnitt bei eingeklemmten Hernien ist nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft eine relativ ungefährliche Operation.

II.

Jeder Hausarzt sollte es für seine Pflicht halten, in Graviditätsfällen schon mehrere Monate vor Ablauf der Gravidität sich über die Beckenverhältnisse zu orientiren.

III.

Bei Secundär-Glaucom ist die Iridectomie das sicherste therapeutische Verfahren.